

*(Stu bulletinu hè realizatu ind'è l'accordu di programmazione annuale 2022 trà a CdC è l'ORS di Corsica.)  
(Ce bulletin est réalisé dans le cadre de la convention de programmation annuelle 2022 entre la CdC et l'ORS de Corse.)*

## U Registru Generale di i Canceri in Corsica (RG2C), strumentu territoriale di salute publica

In a prima parte di stu bulletin ritruvù a genesi è u stabilimentu di u registru generale di i cancieri in Corsica (RG2C), vulemu ramintà i mutivazioni di a Cullettività di Corsica (CdC) pà a creazione di un tali registru. Si sprimenu da a vulintà unanime di i Cunsiglieri territoriali d'esse infurmati di ste patulogie è di seguità u so impattu nant' à a pupulazione di l'isula grazia à st'attellu apposta dedicatu. Si materializzanu à traversu u sustegnu in quantu à una missione è risorse affidate à l'Osservatoriu Regiunale di a Salute di Corsica (ORSC), chì li permettenu di mette à a disposizione di e cumpetenze epidemiologia è biostatistiche di a so squadra, è l'accessu à basa di dati dedicate per incadrerà e statistiche necessarie. investigazioni di l'approcciu.

Inoltre, in stu porting, a squadra di l'ORSC hà sappiutu prufittà di u sustegnu di u registru generale di i cancieri di Poitou-Charentes (RGPC) è di u trasferimentu, dopu accordu, di a metodologia innovativa di u so sistema d'infurmazione<sup>1</sup> cumminendu. metudi di trasfurmazioni è di rappresintà di l'infurmazioni risultatu da l'attività di diverse tipi di stabilimenti è organizzazioni partenarii, è ancu di u sustegnu di a reta francese di i registri di cancro (FRANCIM) : ecunomia di tempu preziosu di programmazione ch'è no pudemu dedicà à a ricerca di l'exhaustività. di a cullezzione di dati, chì hè più restrittiva in Corsica per via di a prisenza significativa di i flussi di ospitalizzazione in i stabilimenti sanitari continentali.

Sei anni sò passati da l'iniziu di a cullizzioni in 2017: a seconda parte di u bulletin describe l'implementazione operativa è u statu attuale di u funziunamentu cumpletu di u RG2C, l'attivazione di a ricerca scientifica (cumpunente essenziale in a definizione di un registru). è i primi risultati per l'incidenza media annuale di cancrù per sessu è locu in u periodu 2017-2019.

## Le registre général des cancers de Corse (RG2C), un outil territorial de santé publique

Dans la première partie de ce bulletin retraçant la genèse et la mise en place du registre général des cancers de Corse (RG2C), nous voulons rappeler les motivations de la Collectivité de Corse (CdC) pour la création d'un tel registre. Elles s'expriment par la volonté unanime des conseillers territoriaux d'être éclairés sur ces pathologies et d'en suivre l'impact sur la population de l'île grâce à cet outil spécifiquement dédié. Elles se concrétisent par le soutien en terme d'une mission et de moyens confiés à l'Observatoire Régional de la Santé de Corse (ORSC), lui permettant la mise à disposition des compétences en épidémiologie et en biostatistique de son équipe, et de l'accès à des bases de données dédiées pour cadrer les investigations statistiques nécessaires de la démarche.

De plus, dans ce portage, l'équipe de l'ORSC a pu bénéficier de l'accompagnement du registre général des cancers de Poitou-Charentes (RGPC) et du transfert, après conventionnement, de la méthodologie novatrice de son système d'information<sup>1</sup> associant des méthodes de traitement et de représentation de l'information issue de l'activité de différents types d'établissements et d'organismes partenaires, ainsi que du soutien du réseau français des registres des cancers (FRANCIM) : économie d'un temps précieux de programmation que nous avons pu consacrer à la recherche de l'exhaustivité de la collecte, plus contraignante en Corse par la présence importante de flux d'hospitalisation dans les établissements continentaux de soins.

Six ans ont passé depuis le début de la collecte en 2017 : la deuxième partie du bulletin décrit le déploiement opérationnel et l'état actuel de plein fonctionnement du RG2C, l'activation de la recherche scientifique (volet incontournable dans la définition d'un registre), et les premiers résultats d'incidence moyenne annuelle du cancer par sexe et par localisation sur la période 2017-2019.

## 2008-2016 : la genèse et la mise en place du RG2C

### Du 1er juillet 2008 au 26 septembre 2014 : la genèse du RG2C en sept dates

Le vingt-et-unième siècle a débuté avec la programmation d'une série d'études et de campagnes de mesures pour essayer d'éclairer au mieux la problématique des retombées sanitaires dans l'île, de l'accident, en mai 1986, de la centrale nucléaire de Tchernobyl, accident nucléaire majeur survenu le 26 avril 1986 dans la centrale nucléaire V.I. Lénine.

#### ➤ 1er juillet 2008 :

la question écrite de Paul Giacobbi (à l'époque, Député de la 2ème circonscription de Haute-Corse et Président du Conseil exécutif de Corse), publiée au J.O. le 1er juillet 2008, résume l'attente unanime de la population de l'île et de ses représentants politiques et conclut par une « demande d'indiquer les mesures que le Gouvernement entend mettre en œuvre pour l'instauration d'un registre des cancers en Corse. »

#### ➤ 7 octobre 2011 :

la réponse négative à cette demande entraîne la délibération n° 11/226 de l'Assemblée de Corse (séance du 7 octobre 2011) décidant que « L'Observatoire Régional de la Santé de la Corse assure l'hébergement, l'animation, le suivi et le développement d'une base régionale de données du type « registre des cancers ».

<sup>1</sup> Defossez G, Le système d'information multi-sources du Registre général des cancers de Poitou-Charentes. Conception, développement et applications à l'ère des données massives en santé. Thèse de doctorat en Recherche clinique, Innovation technologique et thérapeutique, Santé Publique. Juillet 2021. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.theses.fr/2021POIT1402>

➤ **21 février 2012 :**

la délibération n° 12/029 de la même Assemblée (séance du 21 février 2012) autorise le marché relatif à « la réalisation d'une enquête épidémiologique rétroactive sur les conséquences du nuage de Tchernobyl sur les populations de Corse », comprenant la « conceptualisation d'un registre des cancers dédié à la région Corse ».

➤ **1<sup>er</sup> août 2012 :**

le service d'Urgence et de Médecine interne du Pr Cremonesi de l'Ospedale Galliera de Genova (Italie) remporte ce marché ; à partir de cette date, l'ORSC est chargé de collaborer techniquement à la rédaction d'un protocole de recherche dans la démarche de mise en place d'un tel registre, le Dr Pascal VIGNALLY (épidémiologiste dans cette équipe internationale de 25 chercheurs) devenant le contact privilégié de l'ORSC. Dès lors, son accueil « en résidence à l'ORSC » durant le deuxième semestre 2012, accompagnée de la mise à sa disposition de l'ensemble des indicateurs sanitaires de l'ORSC, et de leur exploitation, se conclut par la rédaction d'un protocole du RG2C (Pr CREMONESI, Dr Pascal VIGNALI, Dr Christophe ARENA), proposant deux scénarii différents ;

➤ **4 juillet 2013 :**

parenthèse scientifique et médiatique, la parution de l'enquête épidémiologique précitée de l'Ospedale Galliera s'accompagne de la transmission du protocole de conceptualisation du RG2C. Afin de guider le choix de la CTC entre les deux scénarii, une phase préliminaire (Phase 1) prévoit la réalisation d'une étude préalable de l'offre (en Corse) et de la consommation de soins en cancérologie par les résidents corses (en Corse et sur le Continent), avant le choix et la mise en place du registre (Phase 2).

Cette étude est réalisée par l'ORSC durant le dernier semestre 2013. L'ensemble des investigations et des différents entretiens avec les responsables de registres en France, durant le premier semestre 2014, amènent la proposition par l'ORSC d'un troisième scénario qui cherche à concilier la recherche de l'exhaustivité et la maîtrise des coûts et contraintes insulaires (flux d'hospitalisation, ...). Sa méthodologie consiste à exploiter, en les croisant, les données nominatives présentes dans les sources d'informations médicales suivantes :

- les comptes-rendus des Réunions de Concertation Pluridisciplinaire (RCP),
- les comptes-rendus d'Anatomie et de cytologie pathologique, et d'analyses biologiques,
- les séjours hospitaliers (PMSI),
- les admissions en affection de longue durée (ALD) (Assurance maladie),
- et à les compléter, si besoin, avec les données médicales contenues dans les dossiers médicaux.

➤ **11 juillet 2014 :**

la commission Tchernobyl valide les travaux de l'ORSC, à savoir, l'étude de la phase 1 ainsi que ce 3<sup>ème</sup> protocole.

➤ **26 septembre 2014 :**

le président du conseil exécutif de Corse, Monsieur Gilles SIMEONI, confie la mise en place d'un registre général des cancers en Corse à l'ORSC suivant les directives de ce troisième scénario.

Au départ de cette démarche, trois atouts accompagnent sa mise en place :

- le choix comme support de l'ORSC avec,
  - o son accès facilité (en tant qu'ORS) à l'information sanitaire régionale<sup>2</sup>,
  - o la présence sur place de son équipe aux compétences scientifiques et aux réseaux adaptés,
  - o son expérience préalable dans l'observation régionale en cancérologie, expérience acquise dans l'exploration des retombées sanitaires dans l'île de l'accident de la centrale nucléaire de Tchernobyl (une douzaine d'études et/ou projets), ainsi que dans la recherche de ressources humaines locales (un Atelier régionalisé d'observation en cancérologie) ;
  - o son projet (proposé dès 2010 !) de mise en place d'un Système d'informations multi sources sur l'incidence du cancer en général pour répondre aux demandes d'informations sur l'incidence du cancer qu'il reçoit régulièrement ;
- le choix d'un protocole qui va s'avérer coïncider sur de nombreux points avec celui du registre général des cancers de la région Poitou-Charentes (RGPC)<sup>3</sup> ;
- le soutien indéfectible financier, matériel (mobilier et immobilier) et politique de la CTC.

De plus, de nombreuses raisons confortent le développement d'un registre des cancers à l'échelon régional.

En disposer permet d'explorer le parcours de soins, information utile à l'adaptation et la coordination des structures de soins insulaires aux besoins constatés. Il n'existe pas sur le Territoire de Corse de Centre hospitalier régional, ni de Centre hospitalier universitaire, et cette situation rend l'offre en terme de soins comme de diagnostic (PETSCAN par exemple) inégale entre les deux départements de la région, voire insuffisante, puisque délocalisée en partie dans les établissements de soins spécialisés continentaux : ce fait génère une part non négligeable de flux d'hospitalisation de patients dans des établissements de soins situés en France continentale et dotés des équipements et services de soins nécessaires.

En disposer permet d'apporter l'éclairage statistique nécessaire à la définition des actions déclinées par les autorités régionales de santé (successivement, DRASS, ARH, URCAM et maintenant ARS dans les plans cancer) ; en effet, un dénombrement exhaustif est incontournable pour mettre en évidence des spécificités régionales pour la Corse, car en présence des faibles

<sup>2</sup> Depuis 2017, les capacités d'analyse et d'observation de l'ORSC sont facilitées et majorées par un accès privilégié et systématique aux données de l'hospitalisation de l'Agence technique de l'information hospitalière (Atih) ainsi qu'au Système National des Données de Santé (SNDS), dotant son équipe de capacités d'exploration informatique, statistique et géographique.

<sup>3</sup> Les concepteurs du RG2C ont pu bénéficier de l'accompagnement, encadré par une convention de collaboration, par le personnel du RGPC dans le développement du système d'informations dédié à l'import et au traitement semi-automatisé des données et dans son adaptation au terrain insulaire.

effectifs rencontrés de malades, les estimations classiques d'incidence insulaire sont difficiles à exploiter du fait de leurs larges intervalles de confiance.

## **Du 26 septembre 2014 au 17 mars 2016 : la mise en place administrative, juridique et technique du RG2C**

### ➤ **Le passage devant deux instances réglementaires est obligatoire:**

- la demande d'avis, déposée en novembre 2014, au Comité consultatif pour le traitement de l'information en matière de recherche dans le domaine de la santé (CCTIRS<sup>4</sup>), reçoit un avis favorable le 11 mars 2015 ;
- la demande d'autorisation pour traitement de recherche dans le domaine de la santé auprès de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), déposée quinze jours après, reçoit un avis favorable le 17 mars 2016 (demande d'autorisation n° 915198), soit, après une année d'échanges entre CNIL, ORSC, et Conseil Exécutif de Corse.

### ➤ **Dès le mois de janvier 2015,**

ce long délai d'attente des autorisations réglementaires est cependant mis à profit, dès pour tisser des liens avec les futurs partenaires du RG2C en les rencontrant, qu'ils soient fournisseurs potentiels de données (en Corse et sur le Continent) ou référents méthodologiques (InVS, Francim, Registre du Poitou-Charentes). Une préfiguration des besoins matériels et humains commence à apparaître. Ainsi, l'année 2016 va connaître la mise en place effective du RG2C, avec l'attribution par la CTC d'une pièce dédiée, l'acquisition pour débiter d'une version allégée du matériel, l'adaptation du progiciel « poitevin », l'appropriation du contenu « médical » du protocole relayée par le médecin coordonnateur, le début des formations adaptées du personnel, le repérage des organismes détenteurs des données et une intense période de communication auprès de ces organismes.

## **Presque six ans sont passés : les premiers résultats et l'activation du volet recherche**

### **2017-2022 : du déploiement opérationnel du RG2C à la mise en place de la recherche scientifique**

#### ➤ **Durant l'année 2017,**

le RG2C collecte et commence la validation des tumeurs potentiellement incidentes en 2017. Son développement se poursuit grâce :

- à l'identification à partir des données de l'ATIH, par la statisticienne de l'ORSC, des établissements prenant en charge les cancers des résidents insulaires,
- à la transmission de leurs données nominatives encadrée, par conventionnement et sécurisée,
- à la confrontation au fonctionnement du progiciel « in vivo » sur les données collectées,
- au recrutement d'un deuxième statisticien qui permet après sa formation de disposer d'un deuxième poste de saisie et d'une capacité de programmation de complément,
- à l'externalisation (COD4CORSICA, actuellement PREVEN) de création des process de fiabilisation du circuit de transmission et de sauvegarde.

Les difficultés rencontrées par les deux registres nationaux concernés, dans l'identification des mineurs résidant en Corse, amènent, à leur demande, le dépôt d'un avenant concernant les personnes âgées de moins de 18 ans, à nouveau auprès de la CCTIRS (avis favorable du 30 mars 2017) et de la CNIL (avis favorable du 29 septembre 2017) ; diverses modifications du protocole apparues lors de sa mise en place sont également approuvées.

#### ➤ **Durant l'année 2018,**

le déploiement RG2C est ralenti par l'impact de l'entrée en application du Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) obligeant la révision de certaines conventions et la création d'un poste de délégué à la protection des données.

A la fin de l'année le système de fonctionnement du RG2C est opérationnel : il peut collecter et commencer la validation des tumeurs potentiellement incidentes en 2017 et en 2018 : un rapport d'avancement intermédiaire est produit.

#### ➤ **Durant l'année 2019,**

le RG2C est dorénavant dans une configuration de pleine exploitation : la poursuite du recueil et une interaction journalière entre le progiciel, les validations manuelles et les investigations médicales de l'équipe pour la validation de l'enregistrement des tumeurs des années 2017 et 2018, et également un début de recueil pour 2019. Une première communication de données d'incidence est faite aux membres de l'ORSC.

#### ➤ **Durant l'année 2020,**

la consolidation du réseau des établissements et des structures conventionnés se concrétise, ceci malgré la mesure sanitaire prise par le gouvernement français pour lutter contre la COVID, qui résulte en un « confinement » de trois mois d'arrêt d'activité (totale du 17 mars au 10 mai 2020, ou réduite, du 30 octobre au 15 décembre 2020).

La taille du registre augmente ; les incidences en 2017 et en 2018 sont quasiment toutes validées. La demande d'une évaluation dérogatoire par le Comité d'Évaluation des Registres (CER) est ainsi rendue possible : la rédaction d'une lettre d'intention d'évaluation du RG2C par le CER mobilise une partie de l'équipe durant le premier trimestre. Cette demande d'évaluation<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Le rôle du CCTIRS est d'éclairer la CNIL sur la justification du traitement de données à caractère personnel dans un but de recherche, et, pour cela, d'émettre un avis sur la méthodologie de la recherche. Cet avis, permet à la CNIL de se prononcer ou non sur la nécessité de déroger au secret professionnel protégeant les données de santé à caractère personnel et d'autoriser le traitement de données proposé.

<sup>5</sup> L'évaluation à laquelle sera soumis le registre porte sur sa capacité à s'approcher de l'exhaustivité, à respecter les règles internationales d'enregistrement des tumeurs et à développer des travaux dans le domaine de la Recherche.

est acceptée le 6 juin 2020 ; la rédaction du dossier d'évaluation va à nouveau mobiliser la quasi totalité de l'équipe durant deux mois, avant son dépôt le 25 septembre 2020.

➤ **Durant l'année 2021,**

l'activité de recueil et d'enregistrement des tumeurs est poursuivie. La consolidation de l'incidence sur la période 2017-2019 nécessite une relance appuyée des derniers conventionnements en attente.

Avec le retour de l'évaluation du RG2C par le CER, la mise en place de la recherche scientifique devient une obligation.

La prise en compte des autres remarques présentes dans cette évaluation oriente une réflexion sur des améliorations du protocole pour préparer l'évaluation en 2023 du RG2C par le CER qui portera, de façon non dérogatoire cette fois ci, sur les incidences annuelles des années 2017-2019.

➤ **A la fin de cette première moitié de l'année 2022,**

le RG2C semble prêt pour sa seconde évaluation par le CER.

Les conventionnements des derniers partenaires incontournables aboutissent : selon les cas, le partage de plusieurs types de données, est formalisé et fonctionnel avec 30 structures (18 sur l'île et 12 sur le Continent).

Un conventionnement d'un autre type avec l'Assistance Publique des Hôpitaux de Paris, présente la particularité d'encadrer le partage de données avec l'ensemble des registres du cancer (dont le RG2C), par l'intermédiaire du réseau FRANCIM.

D'autres structures ont une couverture multirégionale comme Medipath, un réseau de laboratoires privés (situés en PACA, Occitanie, Nouvelle-Aquitaine et Ile-de-France), et deux laboratoires privés Cerba & Eurofins Biomnis (concentrant au niveau national certaines analyses spécialisées).

Le croisement des données recueillies en routine, ainsi que les investigations menées au sein des établissements de soins (dossiers médicaux) font que la taille du registre augmente : les incidences de la période 2017-2018-2019 sont validées et 2020-2021-2022 en cours de saisie et/ou de validation.

Le RG2C, après six ans de fonctionnement en temps réel, est en mesure d'apprécier ses besoins en ressource humaine et la mise à disposition du personnel de l'ORSC dans l'activité du RG2C suit dorénavant la répartition suivante :

- ALESSANDRI Laura, Biostatisticienne, technicienne d'études, en charge du système d'information et de la programmation (imports de données, monitoring, transfert de données de cadrage),
- AMOROS Jean-Pierre, Chirurgien vasculaire et viscéral, médecin coordonnateur en charge de la recherche scientifique,
- ARENA Christophe, Docteur es épidémiologie, directeur administratif et scientifique de l'ORSC, en charge de la gestion du protocole, des démarches réglementaires (CCTIRS, CNIL), des rencontres et du conventionnement avec les partenaires, de la direction scientifique,
- ARRIGHI Jean, Docteur es Biomathématiques, directeur d'études (passé directeur), assistant de recherche scientifique,
- BATTAGLINI Joseph, Médecin généraliste, médecin coordonnateur, responsable de l'activité d'enregistrement des tumeurs (formation et codification) et des investigations du dossier médical sur site,
- CASTA Estelle, Sociologue, directrice d'études, co-rédactrice des projets de recherche, impliquant la sociologie,
- VIDAL Yannick, Biostatisticien, technicien d'études en charge de l'enregistrement des tumeurs et des investigations sur site, de la gestion du système d'information et des programmations utiles, Délégué à la protection des données.

➤ **D'ici la fin de l'année 2022,**

pour rendre dès cette année le RG2C en mesure d'affronter son évaluation par le CER en 2023, il nous faut poursuivre :

- l'activation de la recherche scientifique stimulée par la rédaction des premiers articles et leur soumission aux revues scientifiques idoines<sup>6</sup>,
- la mise en place d'un comité d'experts et de décisionnaires en santé, leurs premières collaborations, les possibilités d'un partenariat à l'étude avec l'Université de Corse,
- la création de deux indicateurs de contrôle respectivement d'exhaustivité et de validation,
- l'amélioration de l'exhaustivité du recueil par l'inclusion de nouveaux partenaires,
- l'incorporation de procédures de contrôle qualité (double saisie, échantillonnage, échanges avec les autres registres nationaux).

Une réflexion sur la capacité d'inclusion des données de mortalité par causes de décès (INSERM) est en cours : il fera l'objet du dépôt d'un avenant à la déclaration CNIL du RG2C, avenant qui comportera d'autres compléments apparus en cours d'exploitation.

## **01/07/2022 : les premiers résultats pour la période 2017-2018-2019**

Pour évaluer l'exhaustivité de l'enregistrement (nécessaire pour envisager toute publication des données) le tableau 1 permet de comparer le nombre annuel moyen de cancers incidents, selon leur localisation et le sexe des patients, observé par le RG2C sur la première période d'observation 2017-2019, avec l'estimation du nombre annuel moyen de cancers incidents et son intervalle de confiance à 95%, selon les mêmes localisations et le sexe des patients, estimé par Santé publique France (SpF) (4) (5) ; n'y sont présentées que les localisations pour lesquelles le taux de consolidation<sup>7</sup> est supérieur ou égal à 95%.

<sup>6</sup> Le premier article scientifique, intitulé « Le registre général des cancers de Corse, outil territorial de santé publique », sera soumis à la Revue de Santé Publique durant l'été. Trois autres articles sont en préparation, portant sur le parcours de soins des patients corses (diagnostic, suivi thérapeutique, statut vital) selon leur lieu de résidence et les localisations respectives : colon-rectum, poumon et sein.

<sup>7</sup> rapport entre le nombre de tumeurs validées d'une année et le nombre de pathologies potentiellement tumorales et incidentes de la même année détectées par le RG2C.

Tableau 1 : nombre de cas incidents annuels moyens de cancers en Corse enregistrés dans le RG2C durant la période 2017-2019, selon le taux de validité, la localisation tumorale et le sexe du patient, versus valeur et intervalle de confiance à 95% de l'estimation de l'incidence annuelle produite par SpF sur la période 2007-2016

Localisation tumorale	Hommes		Femmes	
	RG2C	SpF	RG2C	SpF
	Moyenne annuelle 2017-2019	Estimation annuelle 2007-2016 [Intervalle de confiance à 95%]	Moyenne annuelle 2017-2019	Estimation annuelle 2007-2016 [Intervalle de confiance à 95%]
Lèvre-bouche-pharynx	NP	54 [49 ; 60]	17,7	18 [15 ; 21]
Œsophage	25,0	19 [16 ; 24]	3,7	4 [3 ; 6]
Estomac	29,3	37 [32 ; 43]	17,7	15 [13 ; 19]
Côlon-rectum	104,3	102 [93 ; 112]	97,3	91 [83 ; 100]
Foie	31,7	35 [29 ; 42]	9,3	NE
Pancréas	41,0	36 [32 ; 41]	37,0	32 [28 ; 37]
Larynx	13,7	NE	1,7	NE
Poumon	188,0	185 [173 ; 198]	105,3	84 [78 ; 92]
Mélanome	29,3	NE	30,3	NE
Sein	1,3	NE	299,0	266 [250 ; 284]
Col de l'utérus	-	-	14,7	22 [18 ; 28]
Corps de l'utérus	-	-	33,3	34 [30 ; 38]
Ovaire	-	-	25,0	26 [22 ; 31]
Prostate	244,7	192 [178 ; 209]	-	-
Testicule	7,0	8 [6 ; 11]	-	-
Vessie	64,0	47 [40 ; 56]	13,7	12 [9 ; 16]
Rein	42,7	45 [41 ; 49]	18,3	23 [19 ; 27]
Système nerveux central	21,3	19 [16 ; 24]	9,3	NE
Thyroïde	14,3	17 [14 ; 21]	31,0	44 [37 ; 55]
Lymphome Malin Non Hodgkinien	28,3	41 [35 ; 49]	23,0	NE
Lymphome de Hodgkin	3,7	6 [5 ; 8]	4,0	4 [3 ; 6]
Myélome multiple & maladie immunoproliférative	12,3	NE	9,3	NE
Leucémies aiguës, myéloïde	8,3	NE	4,0	NE
Autres	70,7	NE	49,0	NE
Tous cancers	1019,3	960 [914 ; 1009]	853,7	842 [798 ; 889]
« NE » signifie que l'estimation pour cette localisation et ce genre n'est pas produite par SpF « NP » signifie que la moyenne annuelle pour cette localisation et ce sexe n'est pas encore publiée par le RG2C pour cause d'un indicateur de consolidation inférieur à 95%.				

Cette comparaison permet de constater une similitude des incidences pour les voies aéro-digestives et l'appareil digestif, le poumon, ainsi que, chez l'homme, les testicules et le système nerveux central, et, chez la femme, « tous cancers », mais aussi le corps de l'utérus, les ovaires et le lymphome de Hodgkin.

Des discordances existent :

- préjugant d'une réelle exhaustivité du registre, lorsque l'incidence observée par le RG2C est supérieure à la borne supérieure de l'intervalle de confiance de l'estimation par SpF, comme, « tous cancers » mais aussi pour la prostate chez l'homme, ou pour le sein et le poumon chez la femme.

- dans le cas contraire, attirant une attention soutenue des gestionnaires du registre, situation facile à expliquer pour des pathologies aux bornes de localisation imprécises dans la codification du diagnostic (estomac ou col de l'utérus), plus délicate pour lymphome, myélome et leucémies, voire révélatrice d'un manque d'exhaustivité, comme pour la thyroïde où un croisement avec le PMSI a montré l'absence de certains établissements niçois (compensée en partie par le recoupement avec les autres sources et le PMSI dans les autres établissements), absence récemment rectifiée par conventionnement.

La contribution des autres sources que les comptes rendus d'analyse d'anatomopathologie, démontre son intérêt dans le cas du cancer du pancréas (pour lequel le taux de confirmation histologique est faible).

Une publication des résultats du RG2C se fera d'ici la fin de l'année 2022 sur un volet dédié du site internet de l'ORSC.

## 01/08/2022 : une photographie récente de la base de données

Photographie à cette date de l'évolution de la base de données suivant l'année d'incidence, ce paragraphe témoigne de l'activité déployée pour la confirmation au pupitre de l'incidence et en investigations de dossier médical.

Depuis l'amorce du RG2C, 35197 identités de patients ont été générées automatiquement par le système informatique à partir de la collecte des différentes sources : leur regroupement par recodage manuel des identités similaires a identifié 28758 identités porteuses d'une tumeur. La vérification manuelle de chaque tumeur identifiée, permet ensuite d'en contrôler et d'en proposer l'histoire de la prise en charge de la maladie, et de procéder à son codage selon les recommandations nationales éditées par Francim. Au 01/08/2022, ce sont ainsi 21639 tumeurs potentiellement incidentes<sup>8</sup> & <sup>7</sup> qui sont intégrées au registre, dont 5461 depuis le mois de juin 2021.

Des prises en charge de l'année peuvent concerner un cancer dont l'apparition est antérieure à 2017 : la tumeur est alors traitée et classée en « prévalent » par les agents du registre) ; cela concerne depuis le début du recueil jusqu'au 01/08/2022, 4594 tumeurs (358 depuis le mois de juin 2021) dont 390 n'ont pas fait l'objet d'un traitement manuel et ont été classées automatiquement en prévalent. Cette potentialité d'incidence de l'année est présentée dans le tableau 1 suivant.

Tableau 2 : la production<sup>8</sup> du RG2C durant la période 2017-2022, actualisée au 01/08/2022

Année <sup>9</sup> d'incidence		en 2017	en 2018	en 2019	en 2020**	en 2021***	en 2021***
Tumeurs potentiellement incidentes :	nombre	3389	3488	3453	3102	3194	419
	variation*	13	13	116	1348	3194	419
- générées « par défaut <sup>10</sup> »	nombre	0	0	0	751	3145	414
	nettoyage*	13	7	9	1148		
- non éligibles <sup>11</sup> à exclure	nombre	595	646	617	148	2	0
	variation*	14	43	515	146	2	0
- incidentes enregistrées <sup>12</sup>	nombre	2773	2803	2799	1640	26	2
	variation*	56	97	1074	1565	26	2
dont invasives	nombre	2126	2177	2254	1325	24	2
	variation*	51	91	872	1263	24	2
- demeurant <sup>13</sup> à valider, voir à investiguer	nombre	21	39	37	563	21	3
	réalisé*	51	118	1396			

De 2018 à 2022, respectivement, ont été annuellement lancées au sein des départements d'information médicale des établissements de soins 1, 1467, 1912, 698 et 1010 nouvelles investigations pour la consultation des dossiers médicaux, ayant généré 1, 1165, 1222, 1026 et 977 retours d'investigations (pouvant concerner des années antérieures). L'incidence en 2020 sera explorée dans le dernier trimestre 2022, celle de 2021, une année plus tard : i. e. une fois toutes les sources collectées pour ces années.

### En conclusion

Huit années (2008-2016) auront été nécessaires de la décision de construction du RG2C à la finalisation de la démarche et cinq ans pour valider les incidences de la première période de 3 ans. Dorénavant chaque année n devrait voir la validation de l'année n-2.

Objectif 2022, le développement de l'activité de recherche, à travers la soumission à des revues scientifiques des premières publications réalisées en interne, la création de son comité d'experts (français et internationaux), la mise en place d'un consortium avec Università di Corsica, vont finir de consolider le dossier de validation du RG2C par le CER en 2023.

Le RG2C sera alors l'outil adapté, territorial et de santé publique pour :

- permettre une surveillance précise de la morbidité « cancer » dans l'île, participer d'un écosystème complet (en amont, pendant et en aval) pour sa prise en charge, et apporter l'aide à la décision dans l'aménagement du territoire (adaptation et coordination des structures insulaires), tout en intégrant des projets régionaux d'envergure en cours de réflexion, comme ceux d'un Institut Régional du Cancer et d'un Centre Hospitalier régional et universitaire
- éclairer les objectifs de santé publique régionale prioritaires, que sont son dépistage et sa prévention, ou l'impact de certains risques environnementaux,
- mesurer l'accompagnement social du résident insulaire dans son hospitalisation intra et extra territoriale.

<sup>8</sup> Ces tumeurs comprennent également certaines lésions pré invasives (exemple : Dysplasie de haut grade du col de l'utérus) et certaines lésions bénignes dont l'enregistrement est recommandé par le réseau des registres des cancers FRANCIM.

<sup>9</sup> La présence d'une \* indique la variation depuis le mois de juin 2021 de la valeur considérée, de deux \*\*, des validations et des investigations en cours, de trois \*\*\*, un recueil non fini.

<sup>10</sup> Ces tumeurs sont générées « par défaut » lors des dernières intégrations des données par l'algorithme de notification des tumeurs : elles seront à traiter en cours de recueil, voire à supprimer lors des contrôles qualité effectués régulièrement par les agents du registre. Ce genre « d'erreurs de programmes » surviennent surtout sur des tumeurs multi-récidivantes type cancers de la vessie ou de la peau).

<sup>11</sup> Sont considérées comme non éligibles, les lésions non tumorales, les tumeurs bénignes non concernées par la surveillance, ou les tumeurs d'incidence antérieure à 2017.

<sup>12</sup> Quand les informations issues des sources collectées sont suffisantes pour l'enregistrement des variables souhaitées par FRANCIM, et valident le caractère incident de la tumeur.

<sup>13</sup> Quand les informations collectées ne suffisent pas à caractériser la tumeur (problème d'identitovigilance ou d'imprécisions diverses) ou à valider son caractère incident, l'investigation du dossier médical du patient au sein des établissements et/ou structures est nécessaire pour confirmer le statut cancéreux et/ou incident de ces tumeurs.